Institut royal des Sciences naturelles de Belgique

BULLETIN

Tome XXXI, n° 22
Bruxelles, juin 1955.

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

MEDEDELINGEN

Deel XXXI, nr 22
Brussel, Juni 1955.

ÉPHÉMÉROPTÈRES NOUVEAUX OU RARES DU CHILI,

par G. DEMOULIN (Bruxelles).

L'isolement de l'Archiplata d'avec le reste de la future Amérique du Sud à partir de la fin du Jurassique moyen, tandis qu'elle restait en contact avec le monde paléantarctique, a permis la formation, sur l'étendue de l'actuel Chili, d'une faune assez différente de celle des autres pays néotropicaux, et présentant par contre d'étroites affinités avec les faunes néo-zélandaise et australienne. En ce qui concerne les Éphéméroptères, G. ULMER (1938) a bien synthétisé les rapports existant entre ces trois faunes. Je n'y reviendrai donc que pour noter que, aux genres déjà cités par le savant auteur allemand comme communs au Chili et à l'Océanie, on peut ajouter maintenant *Ameletopsis* PHILLIPS (= *Chiloporter* LESTAGE) et *Atalonella* NEEDHAM & MURPHY. Parmi les formes parfois si originales, et encore si mal connues, de l'Amérique néotropicale, celles du Chili sont donc particulièrement intéressantes.

C'est pourquoi je crois utile de faire connaître dès à présent les premiers résultats d'une étude consacrée à un petit lot d'Éphémères reçus récemment du Chili, et qui sont maintenant intégrés dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

J'y ai retrouvé *Metamonius anceps* (EATON), *Dictyosiphlon molinai* (NAVAS) — qui doit bien finalement s'appeler *Murphyella needhami* LESTAGE —, *Baëtis peruvianus* ULMER et *Atalophlebia*

fulvipes NEEDHAM & MURPHY. Il s'y trouvait d'autre part deux espèces nouvelles : une *Atalophlebia* (*A. anastomosis* sp. nov.) et un *Deleatidium* (*D. chiloœnse* sp. nov.).

SIPHLONURIDÆ.

Du Chili, on connaît quatre genres : *Ameletoides* TILLYARD, *Ameletopsis* PHILLIPS, *Metamonius* EATON et *Siphlonella* NEEDHAM & MURPHY. Les deux premiers existent également en Océanie, et le quatrième y a pour correspondant le genre *Tasmanophlebioides* LESTAGE. Quant à *Metamonius,* il est endémique au Chili.

Metamonius EATON.

Ce genre a été créé pour une seule espèce, du Chili (localité exacte inconnue) : *M. anceps* (EATON).

Ultérieurement (1935), L. NAVAS a décrit, avec fort peu de précision, un *Metamonius hollermayeri* de Trumao (prov. Valdivia). Les types ont été apparemment détruits, et la description originale n'est pratiquement pas utilisable.

Metamonius anceps (EATON), 1883 (Fig. 1).

Cette espèce n'était, jusqu'à présent, connue que par les exemplaires typiques, un ♂ imago et une ♀ subimago, de la collection R. MCLACHLAN (REED leg., Chili).

J'ai sous les yeux une ♀ imago en excellent état.

♀ imago (desséchée, puis replacée en alcool). — Aile I trois fois aussi longue que large. MA présentant une ondulation juste avant sa bifurcation. IMP longue, issue de MP^2; celle-ci plus proche à sa base de CUA que de MP^1. Champ cubital avec de courtes nervules marginales intercalées entre les sigmoïdales. CUP moitié plus courte que CUA. Bullæ présentes. Nervulation transverse moyennement serrée.

Aile II valant en longueur les 3/8 de l'aile I. Angle costal peu saillant, arrondi. MA avec une très courte ondulation juste avant sa bifurcation. MP à tige courte, et longue fourche; IMP longue. CUA et CUP à base commune, courte. A^2 avec quelques sigmoïdales.

Pattes à ongles semblables, et premier article du tarse fusionné au tibia. De courtes épines apicales et subapicales au bord inférieur des tibias et des articles des tarses. Patte I aussi longue que l'aile I; tibia valant les 10/9 du fémur et subégal au tarse. Formule

tarsale : 1 = 2, 3, 5, 4. Patte II un quart plus courte que I, tibia subégal au fémur et valant environ les 7/6 du tarse. Formule tarsale : 1, 2, 5, 3, 4. Patte III à peine plus courte que II, tibia valant environ les 7/8 du fémur et les 7/6 du tarse. Formule tarsale : comme à la patte II.

Segments abdominaux sans épines latérales. Du 2ᵉ au 10ᵉ, ils sont dans les proportions : 16, 12, 15, 14, 14, 12, 10, 10, 6. Le 7ᵉ sternite est prolongé par une valve de ponte allongée et arrondie, cachant jusqu'à moitié longueur la portion médiane du sternite suivant. Sternite 9 prolongé par une lame échancrée apicalement en accent circonflexe et à bords latéraux en S. Cette lame dépasse nettement le sternite 10, qui est échancré apicalement et profondément en V irrégulier.

Paracerque réduit à une douzaine d'articles, valant en longueur 1/16 des cerques latéraux.

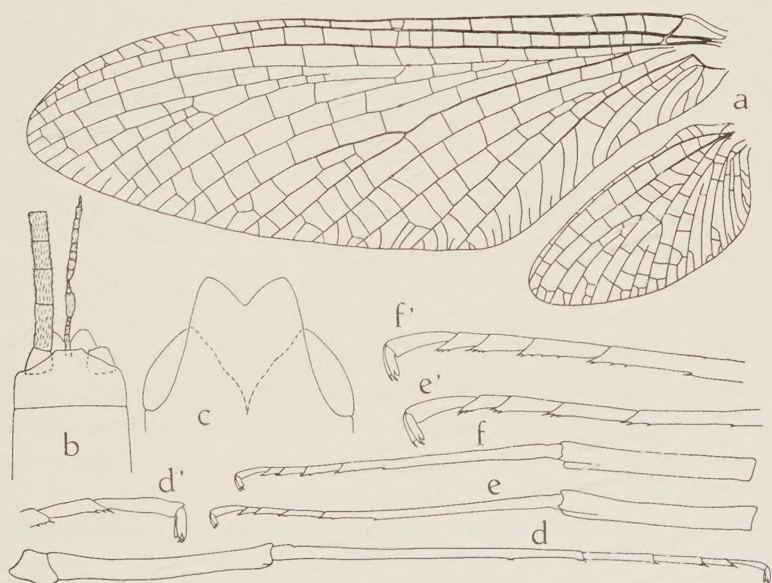


Fig. 1. — *Metamonius anceps* (Eaton), ♀ imago.

a. — Ailes gauches; × 15,5 env. b. — Extrémité apicale de l'abdomen, vue dorsale, avec cerque droit tronqué et cerque gauche absent; × 17. c. — Prolongement du sternite 9 et sternite 10 de l'abdomen; × 32. d, e, f. — Pattes I, II, III; × 10 env. d', e', f'. — Détail des tarses I, II, III; × 20.

Tête et yeux composés brun foncé, avec une macule ivoirine irrégulière en arrière de chaque antenne. Celle-ci d'un brunâtre clair, avec membrane basilaire rougeâtre. Ocelles blanchâtres.

Thorax dans l'ensemble brun-fauve. Pronotum et les trois paires de hanches maculés de taches ivoirines. Rotondité antérieure du mésoscutum, ainsi qu'apex des méso- et métascutellums ivoirins. Une macule blanche allongée devant l'insertion de l'aile antérieure.

Pattes d'un brun assez clair, avec extrême base des fémurs, « genoux » fémoro-tibiaux et articles des tarses (surtout II et III) d'un brun plus foncé, légèrement rougeâtre. Ongles de la couleur des tarses.

Ailes hyalines, incolores, à nervation brune, les nervules transverses des champs costal et subcostal étroitement ombrées de brun.

Abdomen à coloration générale vineuse. Sur les segments 2-7, les angles antérieurs des tergites et les bords latéraux des sternites sont largement éclaircis de blanchâtre. Bord postérieur des urites étroitement marqué de foncé, avec sur le 9e tergite une macule médio-postérieure noire en forme de lyre. Une paire de macules noires à mi-longueur du 7e sternite et une autre paire près du bord postérieur du même sclérite. Une paire semblable près du bord postérieur du 9e sternite. Valve de ponte et gonobase d'un brun testacé.

Cerques et paracerque gris-brun assez clair, annelés assez largement de foncé aux articulations.

Longueur du corps : 14 mm; de l'aile I : 18 mm; de l'aile II : 7 mm; des cerques : 20 mm; du paracerque : 1,2 mm.

M a t é r i e l. — 1 ♀, Pichinahuel (Zone à l'Ouest de la Cordillère de Nahuelbuta, 73°02'W - 37°47'S, altitude 1400-1600 m), prov. Arauco, 12-20.II.1953 (L. E. PEÑA leg. et vend.).

R e m a r q u e. — Les proportions relatives des articles des tarses m'ont d'abord fait douter de l'identité générique de cet insecte. Mais, soupçonnant que les données de A. E. EATON pouvaient être en partie inexactes, j'ai interrogé à ce sujet Mr. D. E. KIMMINS (British Museum). Celui-ci, que je remercie ici, a bien voulu examiner les types de A. E. EATON et m'a répondu comme suit : « I find that EATON's description of the relative lengths of the hind tarsal segments is not correct. The first segment is not four-fifths as long as the second but is actually a little longer, in the proportion of 14 to 12. EATON's type also possesses the short apical spines which you mention.

We have no adult females in our collection but in the subimaginal female mentioned by EATON the basal segment of the hind tarsus appears relatively a little longer compared with the second than it does in the male imago ».

A la lumière de ces nouvelles données, on voudra bien modifier comme il convient les clés synoptiques établies par divers auteurs.

ISONYCHIIDÆ.

En 1953, B. D. BURKS a séparé le genre *Isonychia* EATON des autres Siphlonurides, et a créé pour lui la sous-famille des *Isonychiinæ* caractérisée par l'existence de branchies (sanguines) à la base des maxilles et des coxæ I de la larve, branchies dont la trace persiste chez les adultes. En 1954, G. F. EDMUNDS et J. R. TRAVER ont élevé cette coupe systématique au rang de famille, et y ont introduit les genres *Coloburiscus* EATON, *Coloburiscoides* LESTAGE, *Mirawara* HARKER et *Murphyella* LESTAGE. Cet élargissement du groupe nécessitera d'ailleurs une redéfinition de la famille, les formes australo-néo-zélandaises n'ayant pas, tant au stade larvaire qu'au stade imaginal, de branchies sanguines. Tout récemment enfin, j'ai proposé d'intégrer dans les *Isonychiidæ* le genre fossile (oligocène) *Cronicus* EATON, et fait remarquer que l'adulte des *Isonychiidæ* pouvait également être reconnu à la forme du champ cubital de l'aile antérieure (1955).

Murphyella LESTAGE.
(*Dictyosiphlon* LESTAGE).

Ce genre a été créé pour une seule espèce, *M. needhami* LESTAGE, décrite à l'état larvaire par J. G. NEEDHAM & H. MURPHY (1924).

Murphyella needhami LESTAGE, 1930 (Fig. 2).

Metamonius sp., NEEDHAM & MURPHY, 1924.
Metamonius needhami NAVAS, 1935 (nec LESTAGE).
Heptagenia ? molinai NAVAS, 1930.
Dictyosiphlon molinai LESTAGE, 1931.

Déjà en 1938, G. ULMER a présenté une série de raisons pour établir que la larve *Murphyella needhami* devait être celle de

l'insecte parfait *Dictyosiphlon molinai*. A ces arguments, je suis en mesure d'en ajouter aujourd'hui un nouveau, qui s'établit en quatre points :

1) La larve de *Murphyella* possède un système respiratoire très spécial, jamais signalé ailleurs, et consistant en des évaginations branchiales des sternites thoraciques. Ces branchies sont, non pas trachéennes, mais sanguines.

2) Les branchies qui, chez les *Isonychiidæ*, persistent à l'état adulte sont également de type sanguin. Elles sont situées à la

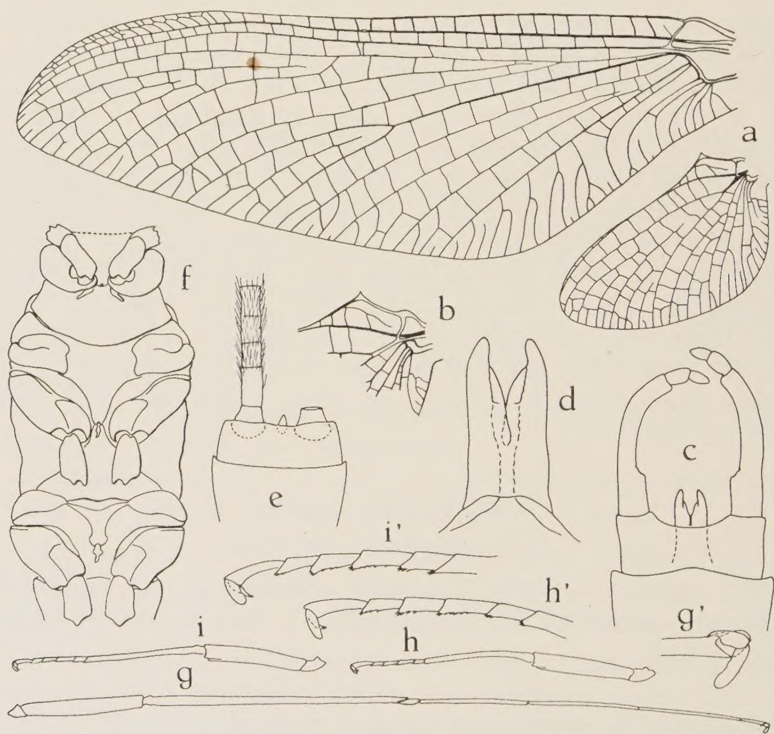


Fig. 2. — *Murphyella needhami* LESTAGE, ♂ imago.

a. — Ailes gauches; × 5. b. — Aile II, base; × 7. c. — Genitalia, vue ventrale; × 14. d. — Pénis, vue ventrale; × 37. e. — Extrémité apicale de l'abdomen, vue dorsale, avec cerque droit tronqué et cerque gauche absent; × 14. f. — Face ventrale du thorax, montrant, à la base des coxæ I et à l'extrémité postérieure des (?) basisternites des trois segments, les branchies sanguines persistantes; × 9 env. g, h, i. — Pattes I, II, III; × 5 env. g', h', i'. — Détail des tarses I, II, III, × 29 (I) et × 15 (II, III).

base des maxilles et des coxæ I, et existent également chez *Murphyella.*

3) Il est donc logique d'espérer retrouver, chez l'adulte de *Murphyella,* non seulement la trace des branchies sanguines maxillaires et coxales, mais aussi celles des branchies également sanguines des sternites.

4) Un ♂ de *Dictyosiphlon molinai,* examiné sur ce point, s'est montré porteur (Fig. 2 f) de restes branchiaux à la base des hanches I et sur les sternites méso- et métathoraciques. Il ne restait rien sur le prosternum de l'exemplaire examiné, mais on voit encore la cicatrice d'insertion de l'évagination (? accidentellement) perdue. Les restes de branchies maxillaires n'ont pu être observés, par suite du raccornissement de la face ventrale de la tête.

J'estime donc pouvoir admettre la synonymie *Murphyella-Dictyosiphlon,* et, ces deux genres étant monospécifiques, considérer comme établie l'identité *Murphyella needhami = Dictyosiphlon molinai.*

En 1938, G. Ulmer n'a pu décrire les genitalia ♂ ni certaines pattes. Je puis compléter aujourd'hui sa description du mâle.

♂ imago (desséché et replacé en alcool). — Patte I un peu plus longue que l'aile I; tibia valant environ les 9/4 du fémur (1) et les 3/4 du tarse. Formule tarsale : 2-3 subégaux, 4 à peine plus court, 5 court (1/4 des précédents) 1 très court (3/4 de 5). Patte II près de trois fois moins longue que I; tibia un peu plus court que le fémur, et plus des 4/3 du tarse. Formule tarsale : 5, 2, 3, 4 subégal à 1; ce dernier non fusionné au tibia. Patte III un rien plus longue que II; tibia valant environ les 6/5 du fémur, et les 8/5 du tarse. Formule tarsale : comme à la patte II. A toutes les pattes, les ongles sont dissemblables, l'un pointu, l'autre arrondi à l'apex. Aux pattes II et III, le tibia et les articles des tarses portent au bord inférieur de courtes épines subapicales et apicales.

Gonobase rectangulaire transverse, à bord postérieur régulièrement concave entre les gonostyles. Ceux-ci sont tri-articulés, à premier article long et courbe, brusquement rétréci au premier tiers de sa longueur; articles 2 et 3 courts, ovoïdes, 3 plus petit que 2. Pénis long, à bords parallèles; incisé médianement sur ses deux-tiers apicaux en deux lobes légèrement incurvés vers

(1) G. Ulmer (1938) donne 1 3/8 pour le rapport tibia-fémur.

le plan médian. Le bord interne de ces lobes est non sclérifié, dilaté, ces dilatations se recouvrant partiellement à la base.

Cerques longs, à articles couverts de soies assez longues. Paracerque réduit à un article unique, ovoïde.

Matériel. — 1 ♂ imago, Caramavida (Flanc Ouest de la cordillère de Nahuelbuta, 73°13'W - 37°42'S, altitude 750 m), prov. Arauco, 25-31.XII.1953 (L. E. Peña leg. et vend.).

BAËTIDÆ.

On connaît du Chili des représentants des genres *Baëtis* Leach, *Callibætis* Eaton et *Pseudoclœon* Klapalek.

Baëtis Leach.

Trois espèces chiliennes ont été décrites de ce genre cosmopolite : *B. peruvianus* Ulmer, *B. gloriosus* Navas et *B. angolinus* Navas. J'ai vu des spécimens de la première espèce.

Baëtis peruvianus Ulmer, 1920.

Cette espèce est connue du Chili (Coronel), de la Bolivie et du Pérou. J. G. Needham & H. Murphy (1924) croient en avoir trouvé la larve en Argentine.

Matériel. — 2 ♂♂, Ojo Hecar (A l'intérieur de la cordillère de Antofagasta, 67°47'W - 23°16'S, altitude ± 3.900 m), prov. Antofagasta, 12.XII.1952; 1 subim. ♂, Recinto (71°40'W - 36°50'S, altitude 798 m), prov. Ñuble, 17.XII.1951 (L. E. Peña leg. et vend.).

LEPTOPHLEBIIDÆ.

Cinq genres de cette famille sont signalés du Chili : *Atalophlebia* Eaton, *Atalonella* Needham & Murphy, *Deleatidium* Eaton, *Atalophlebioides* Phillips et *Thraulodes* Ulmer. Alors que ce dernier genre se retrouve dans d'autres pays d'Amérique du Sud et est essentiellement néotropical, les quatre premiers cités ne se rencontrent, outre le Chili, que dans les faunes australienne et néo-zélandaise; *Atalophlebioides* est en outre malgache.

J'ai pu examiner des exemplaires d'*Atalophlebia* et de *Deleatidium*.

Atalophlebia Eaton.

Outre 7 espèces, à descriptions pratiquement inutilisables, dues à L. Navas, on connaît du Chili deux espèces appartenant à ce genre : *A. chilensis* Eaton (1 ♂ imago, 1 ♂ subimago; Chili) et *A. fulvipes* Needham & Murphy (1 ♂, Ile Chilœ).

Dans le matériel sous mes yeux, se trouvent plusieurs exemplaires de *A. fulvipes*, et de nombreux spécimens d'une espèce nouvelle : *A. anastomosis*.

Atalophlebia fulvipes Needham & Murphy, 1924 (Fig. 3).

♂ imago (desséché et replacé en alcool). — Tête brun-noir. Partie inférieure des yeux composés de même teinte, leur partie supérieure brun-rougeâtre. Ocelles blancs. Antennes à base rougeâtre, flagelle jaunâtre.

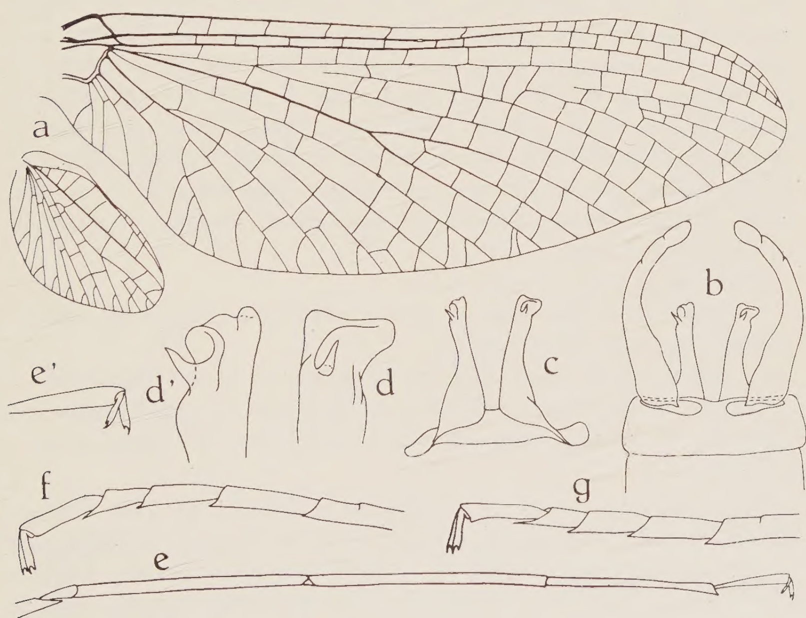


Fig. 3. — *Atalophlebia fulvipes* Needham & Murphy, ♂ imago.

a. — Ailes droites; × 6,5 env. b. — Genitalia, vue ventrale; × 23. c. — Pénis, vue ventrale; × 23. d, d'. — Extrémité apicale des lobes du pénis, vue ventrale; × 93. e. — Patte I; × 14. e' — Détail du tarse I; × 26. f, g. — Pattes II, III; × 26.

Thorax jaune-brun; tergites unicolores; pleures et hanches maculées de noir, surtout sur les plis et sutures.

Pattes brunes, avec une bande transverse postmédiane et une apicale, noires, sur le fémur, et une macule de même teinte à l'apex du tibia; tarses nettement plus clairs.

Ailes hyalines, incolores, sauf l'extrême base du champ costal de l'aile I, qui est brun-jaunâtre. Aile I à nervation brune, sauf SC et R^1 dans leur moitié basilaire, qui est jaunâtre. Axillaires incolores. Transverses noires; ombrées de brun dans les champs costal et subcostal. Aile II à nervures longitudinales brunes, jaunissant vers la base.

Abdomen jaune-brun, comme le thorax. Segments 2-8 portant, sur le milieu de la face ventrale, une paire de petites macules brunâtres en croissants irréguliers opposés par leur convexité. Tergites maculés de noir. On y voit, d'une part, de chaque côté, une macule oblique allongée, n'atteignant ni le bord postérieur, ni l'antérieur. D'autre part, une paire de macules irrégulières, issues du bord postérieur, bifides, encadrent plus ou moins étroitement la ligne médiane. Presque confluentes sur les tergites 1-3 et 6-7, elles sont bien plus étroites sur les tergites 4-5 et diffuses sur 8-9. Le bord postérieur de tous les tergites est bordé d'une étroite bande noire qui s'étend également sur la moitié postérieure des bords latéraux. Dans l'angle antérieur de la région pleuro-sternale, se trouve, prolongeant la macule noire oblique décrite plus haut, une autre macule, plus petite et de même teinte.

Forceps et pénis brun-jaunes.

Cerques presque blancs, avec annelation brun-noire alternativement large et étroite.

Je figure ici les ailes I et II, les genitalia ♂ et les tarses.

Longueur du corps : 12-13 mm; de l'aile I : 12-13 mm; de l'aile II : 3-3,5 mm; des cerques : 20-22 mm; du paracerque : 24-26 mm.

Matériel. — 1 ♂, Dalcahue (Côte E de l'Ile Chiloe, 73°38'W - 42°23'S), prov. Chiloe, II.1954; 5 ♂♂, Cobquecura (Côte du Pacifique, 72°49'W - 36°07'S), prov. Ñuble, 14.XII. 1953; 1 ♂, Recinto, 17.XII.1951 (L. E. PEÑA leg. et vend.).

Atalophlebia anastomosis sp. nov. (Fig. 4).

♂ imago (desséché et replacé en alcool). — Ptérostigma de l'aile I comportant une bonne douzaine de nervules transverses, dont les 5 ou 6 plus basilaires sont simples, sigmoïdales,

les autres anastomosées de façon à former une double rangée de petites cellules disposées en quinconce. Une dizaine de transverses droites sur le reste du champ costal, dont une demi-douzaine avant la bulla. MP^2 fortement incurvée à sa base vers CUA, mais ne s'y fusionnant pas.

Patte I nettement plus longue que l'aile I. Tibia valant les 9/5 du fémur et environ les 2/3 du tarse. Formule tarsale : 3 = 4, 2, 5, 1; article 2 un peu plus court que 3 et 4 séparément, 5 un peu plus du tiers de 3 ou 4, 1 plus de trois fois plus court encore. Patte II valant environ les 2/5 de la patte I. Tibia valant les 7/6 du fémur et presque le double du tarse. Formule tarsale : 2, 3, 5, 4, 1; ce dernier fusionné au tibia. Patte III plus longue que la patte II d'environ 1/6. Tibia un rien plus long que le fémur, et presque double du tarse. Formule tarsale : 2, 5, 3, 4, 1; ce dernier fusionné au tibia. Ongles semblables, aigus, à toutes les pattes.

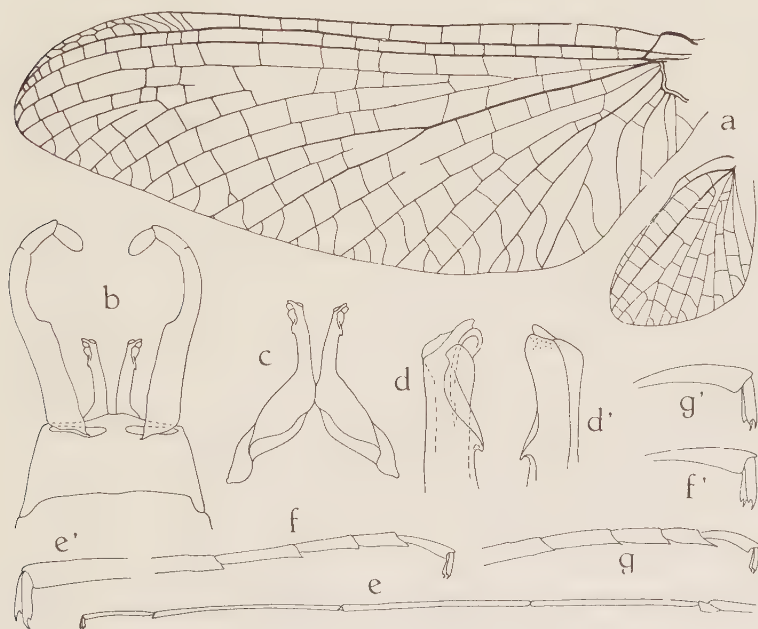


Fig. 4. — *Atalophlebia anastomosis* sp. nov., ♂ imago.

a. — Ailes gauches; × 6. b. — Genitalia, vue ventrale; × 26. c. — Pénis, vue ventrale; × 26. d, d'. — Extrémité apicale du lobe droit du pénis, vues ventrale et dorsale; × 107. e. — Patte I; × 9 env. f, g. — Pattes II, III; × 21. e', f', g'. — Détail des ongles I, II, III; × 39.

Genitalia représentés par la figure 4 b-d. A noter les trois proéminences distales des lobes du pénis, ainsi que le court éperon latéral, recourbé et externe, porté par chaque lobe.

Tête et parties inférieure et supérieure des yeux composés brun foncé. Ocelles brun clair. Antennes brunâtres.

Thorax brun, plus foncé sur les plis et sutures, surtout au niveau des pleures.

Pattes à fémurs brun-rougeâtre (I) ou bruns (II, III). Tibias bruns, tarses et ongles brunâtres. Une large bande transverse vineuse à mi-longueur et une semblable à l'apex des fémurs (peu visibles sur I). Une macule apicale brune sur les tibias.

Ailes I hyalines, incolores, sauf l'extrême base qui est jaunâtre. Nervation longitudinale brune, moitié basilaire de SC et R^1 jaunâtre. Nervules transverses noirâtres; dans les champs C et SC, elles sont ombrées de brun vineux (surtout dans le ptérostigma). Ailes II incolores, nervation longitudinale brune, transverse noire.

Abdomen brun. Bords latéraux des tergites et sternites largement éclaircis de jaunâtre, de même que, sur les segments 1-7, leurs angles latéro-antérieurs. Disque des tergites avec deux paires de macules claires, vineuses; les unes, antérieures, sont paramédianes; les autres, postérieures, sont plus latérales. Sur les tergites 7-9, les macules antérieures manquent. Sternites bruns, avec une paire de macules antérieures vineuses, et la trace, rosée, de la chaîne nerveuse. Cette trace est surtout marquée sur les sternites 7-9.

Forceps brun, avec une bande médio-longitudinale blanchâtre sur la gonobase. Pénis brunâtre.

Cerques bruns, la moitié postérieure de chaque article jaunâtre clair.

Longueur du corps : 13-14 mm; de l'aile I : 14-16 mm; de l'aile II : 4-4,5 mm; des cerques : 25-27 mm; du paracerque : 27-30 mm.

♀ imago (desséchée et replacée en alcool). — Patte I moins de moitié aussi longue que l'aile I. Tibia un peu plus long que le fémur, et valant les 5/3 du tarse. Formule tarsale : 2, 3, 4, 5, 1; ce dernier fusionné au tibia. Patte II un peu plus courte que I. Tibia égal au fémur et double du tarse. Formule tarsale : 2 = 5, 3, 4, 1; ce dernier fusionné au tibia. Patte III aussi longue que I. Tibia un rien plus long que le fémur, et deux fois et demie comme le tarse. Formule tarsale : comme à la patte II. Ongles semblables, aigus, à toutes les pattes.

Coloration comme chez le mâle, plus claire dans l'ensemble, la teinte vineuse plus jaunâtre, ocracée.

Longueur du corps : 13-14 mm; de l'aile I : 15-16 mm; de l'aile II : 4,5 mm. Cerques et paracerque brisés.

Matériel. — 1 ♂, 1 ♀ (holotype et allotype); 20 ♂♂, 13 ♀♀, paratypes; Pichinahuel, 1400-1600 m, 12-20.II.1953; 72 ♂♂, 4 ♀♀, paratypes, Coigual (Curicó), prov. de Talca, 1900 m, 12.I.1955; 10 ♂♂, paratypes, Atacalco, prov. de Ñuble, Rio Diguillin, 600 m, 21.I.1955 (L. E. PEÑA leg. et vend.).

Deleatidium EATON.

De ce genre, surtout australien et néo-zélandais, deux espèces chiliennes ont été décrites : *D. laminatum* ULMER et *D. biobionicum* ULMER. On trouvera ci-dessous la description d'une troisième espèce, nouvelle.

Deleatidium chiloeense sp. nov. (Fig. 5).

♂ imago (desséché, puis replacé en alcool). — Ptérostigma de l'aile I avec une douzaine de nervules transverses droites ou légèrement obliques, non anastomosées. Dans le champ costal, 4 ou 5 transverses, dont 2 au delà de la bulla. MP^2 issue de CUA.

Patte I un rien plus longue que l'aile I. Tibia un peu plus long que le tarse, qui vaut les 3/2 du fémur. Formule tarsale : 3, 2, 4, 5, 1. Article 3 à peine plus long que 2, qui vaut les 4/3 de 4; 5 valant les 2/5 de 4 et le double de 1. Patte II moitié plus courte que I. Tibia un rien plus long que le fémur, et triple du tarse. Formule tarsale : 5, 2, 3, 4, 1; ce dernier fusionné au tibia. Patte III un peu plus longue que II. Tibia un rien plus court que le fémur, et trois fois et demie aussi long que le tarse. Formule tarsale : 5, 2, 3, 4, 1; ce dernier fusionné au tibia. Ongles différents à toutes les pattes.

Genitalia représentés par la figure 5 b-c. On notera, à l'apex du pénis à lobes entièrement fusionnés, les deux petites « cornes » portant les orifices séminaux et encadrant le bord postérieur déchiqueté.

Tête brun-foncé, de même que la partie inférieure des yeux composés. Partie supérieure de ces derniers brunâtre assez clair. Ocelles brun clair. Antennes brunes, à flagelle plus clair.

Thorax brun foncé.

Pattes I brunes, à tarse plus clair. Pattes II et III à fémur brun-fauve, tibia et tarse plus clairs; « genou » fémoro-tibial étroitement rembruni. Ongles bruns.

Ailes hyalines, incolores, à nervation longitudinale et transversale brune, sauf, à l'aile I, SC et R^1 qui sont plutôt brun-jaunâtres.

Abdomen d'un brun légèrement pourpré. Les segments 2-7 présentent au bord antérieur une éclaircie qui touche les angles antéro-latéraux des tergites et sternites. Cette éclaircie est soulignée par la présence de chaque côté des tergites d'une ombre oblique foncée, remontant d'arrière en avant. Il y a en outre une paire de lignes foncées longitudinales médio-tergales. Sur les tergites 8-10, ces macules sont fondues dans la coloration générale. Les sternites 2-7 montrent une macule médio-postérieure correspondant aux ganglions nerveux. Le sternite 7 montre deux macules ganglionnaires successives très marquées. Le bord postérieur de tous les urites est bordé de brun foncé.

Forceps et pénis d'un brun très clair.

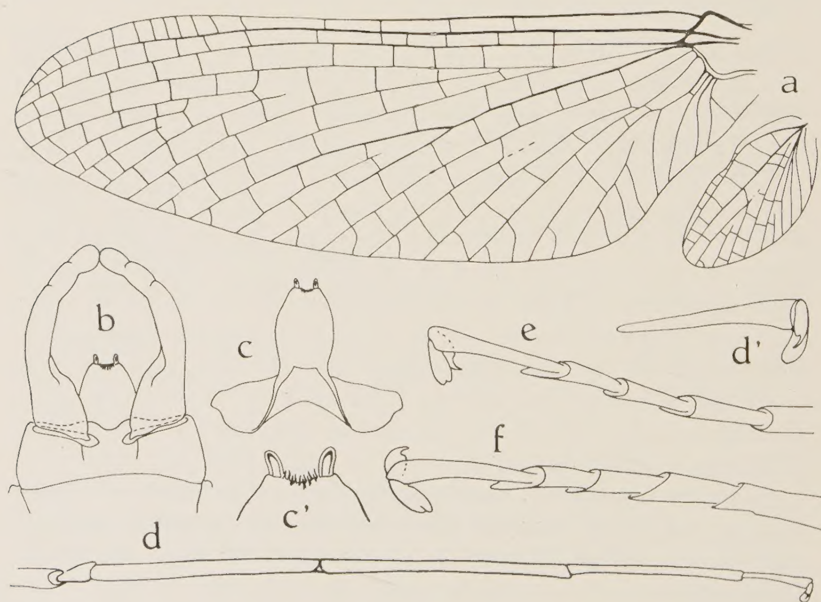


Fig. 5. — *Deleatidium chiloeense* sp. nov., ♂ imago.

a. — Ailes gauches; × 9 env. b. — Genitalia, vue ventrale; × 36. c. — Pénis, vue ventrale; × 36. c'. — Idem, détail de l'extrémité apicale; × 90. d. — Tarse I; × 23. d, e, f. — Ongles I, tarses II et III; × 60.

Cerques et paracerque blanchâtres, à annelation à peine plus foncée, alternativement large et étroite.

Longueur du corps : 8,5 mm; de l'aile I : 10 mm; de l'aile II : 2,5 mm; des cerques : 12 mm; du paracerque : 13 mm.

Matériel. — 1 ♂ holotype, 6 ♂♂ paratypes, Dalcahue, II.1954 (L. E. PEÑA leg. et vend.).

Remarque. — Cette espèce est un peu plus grande que les deux déjà connues du Chili. Elle diffère de *D. laminatum* ULMER par sa coloration et de *D. biobionicum* ULMER par ses genitalia.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

BURKS, B. D. 1953, *The Mayflies, or Ephemeroptera, of Illinois.* (Bull. Illinois Nat. Hist. Surv., XXVI, 1.)

DEMOULIN, G., 1955, *Remarques critiques sur Cronicus anomalus (PICTET), Ephéméroptère de l'Ambre oligocène de la Baltique.* (Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg., XXXI, 4.)

EATON, A. E., 1883-88, *A revisional Monograph of recent Ephemeridæ or Mayflies.* (Trans. Linn. Soc. London, 2, Zool., III.)

EDMUNDS, G. F. & TRAVER, J. R. 1954, *An Outline of a Reclassification of the Ephemeroptera.* (Proc. Ent. Soc. Wash., LVI, p. 236.)

LESTAGE, J. A., 1930, *Contributions à l'Etude des Larves des Ephéméroptères. V. Les larves à trachéobranchies ventrales.* (Ann. Bull. Soc. Ent. Belg., LXIX, p. 433.)

— , 1931, *Contributions à l'Etude des Ephéméroptères. VIII. Les Ephéméroptères du Chili.* (Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXI, p. 41.)

NEEDHAM, J. G. & MURPHY, H., 1924, *Neotropical Mayflies.* (Bull. Lloyd Libr., XXIV, Entom. 4.)

NAVAS, L., 1930, *Algunos Insectos de Chile.* (Rev. Chil. Hist. Nat., XXXIII, p. 326.)

— , 1935, *Id. 7a serie.* (Loc. cit., XXXIX, p. 138.)

ULMER, G., 1920, *Neue Ephemeropteren.* (Arch. Naturgesch., LXXXV, A, 11, p. 1.)

— , 1938, *Chilenische Ephemeropteren.* (Arb. morphol. taxon. Entom., V, p. 85.)

— , 1942, *Alte und neue Eintagsfliegen (Ephemeropteren) aus Süd- und Mittelamerika.* (Stett. Ent. Zeit., CIII, p. 98.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles